

10/511539
DT04 Rec'd PCT/PTO 18 OCT 2004

Docket No.: 0033-0956PUS1
(PATENT)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:
Masahiro NAKANISHI

Application No.: Not Yet Assigned

Confirmation No.: N/A

Filed: October 18, 2004

Art Unit: N/A

For: CONTENT DISPLAY APPARATUS, CONTENT
DISPLAY METHOD AND CONTENT DISPLAY
PROGRAM CONTROLLING DISPLAY IN
ACCORDANCE WITH COMPLEXITY OF THE
CONTENT

Examiner: Not Yet Assigned

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The PTO is requested to use the amended sheets/claims attached hereto (which correspond to Article 19 amendments or to claims attached to the International Preliminary Examination Report (Article 34)) during prosecution of the above-identified national phase PCT application.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. for any additional fees required under 37.C.F.R. §§1.16 or 1.14; particularly, extension of time fees.

Dated: October 18, 2004

Respectfully submitted,

By 
Terrell C. Birch

Registration No.: 19,382 #2271

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP
8110 Gatehouse Rd
Suite 100 East
P.O. Box 747
Falls Church, Virginia 22040-0747
(703) 205-8000
Attorney for Applicant

TCB/smt

Attachment(s)

P C T

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)
〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 の書類記号 903098	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/ IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO3/05640	国際出願日 (日.月.年) 02.05.2003	優先日 (日.月.年) 15.05.2002
国際特許分類 (IPC) Int. Cl ⁷ G06F. 3/14, G06T 13/00		
出願人 (氏名又は名称) シャープ株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 5 ページからなる。
- ☒ この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)
この附属書類は、全部で 4 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。
- I ☒ 国際予備審査報告の基礎
- II ☐ 優先権
- III ☐ 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成
- IV ☐ 発明の単一性の欠如
- V ☒ PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- VI ☒ ある種の引用文献
- VII ☐ 国際出願の不備
- VIII ☐ 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 24.07.2003	国際予備審査報告を作成した日 04.02.2004		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 井出 和水	5E	9072
電話番号 03-3581-1101 内線 3521			

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。
 PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

☒ 明細書 第 1 ~ 13 ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 請求の範囲 第 2, 4, 7, 9, 12, 14, 16 項、 出願時に提出されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの
 請求の範囲 第 _____ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 請求の範囲 第 1, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 13, 15 項、 05.12.2003 付の書簡と共に提出されたもの

☒ 図面 第 1 / 9 ~ 9 / 9 ページ/図、 出願時に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 図面 第 _____ ページ/図、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

☐ 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 出願時に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
 明細書の配列表の部分 第 _____ ページ、 _____ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

☐ 明細書 第 _____ ページ
☐ 請求の範囲 第 _____ 項
☐ 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1-16	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1-16	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1-16	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1: J P 11-296157 A (株式会社日立製作所)
 文献2: J P 9-282249 A (日本電気株式会社)
 文献3: J P 62-144279 A (松下電器産業株式会社)

国際調査報告で引用した文献1には、1秒間に30回の画面表示(シーン)を作成しアニメーション表示をするグラフィック表示制御装置であって、一定時間内に描画処理が終了しない図形の描画処理を取りやめるものにおいて、1つのシーン内で描画する図形に優先度を持たせ、1つのシーンの描画処理において優先度を動的に変更する手段を持ち、優先度の高い図形を他の図形よりも先に描画することを特徴とするものが開示されている。

国際調査報告で引用した文献2には、3次元映像を画面表示する利用者端末が通信路を介して、形状記述を生成し送出する形状生成手段に3次元の形状記述を要求して受ける3次元形状通信システムにおいて、前記利用者端末は、3次元の形状記述の表示能力を通知する宣言手段を備え、かつ、前記形状生成手段は、前記利用者端末から3次元形状記述の要求を受けた際、要求された3次元の形状記述を生成し、生成した3次元形状記述の詳細度を判定すると共に要求元の利用者端末の表示能力の通知を受け、生成した前記3次元の形状記述を、受けた表示能力に見合った形状詳細度に簡約し、簡約した3次元の簡約形状記述を要求元の利用者端末へ送出することを特徴とする3次元形状通信システムが開示されている。

国際調査報告で引用した文献3には、高速に動画像を生成する画像生成装置において、肉眼の動体視力特性に対して映像の質の低下を認識できない範囲内で低下させる画像生成精度を判定する動画像精度判定部と、動画像精度判定部より与えられる動画像精度情報により肉眼で映像の質の低下を認められない範囲内で動画の1秒あたりのフレーム数及び画素数を減少させて画像生成を行う可変精度画像生成部とを設けることにより、動画像を生成するのに必要となる演算量を動画の全フレームの全画素の色と輝度を求める場合に比較して減少させ、高速に動画像を生成することができるものが開示されている。

VI. ある種の引用文献

1. ある種の公表された文書 (PCT規則70.10)

出願番号 特許番号	公知日 (日. 月. 年)	出願日 (日. 月. 年)	優先日 (有効な優先権の主張) (日. 月. 年)
JP 2002-260004 A [P]	13. 09. 2002	06. 03. 2001	

2. 書面による開示以外の開示 (PCT規則70.9)

書面による開示以外の開示の種類	書面による開示以外の開示の日付 (日. 月. 年)	書面による開示以外の開示に言及している 書面の日付 (日. 月. 年)
-----------------	------------------------------	--

補充欄（いずれかの欄の大きさが足りない場合に使用すること）。

第 V 欄の続き

請求の範囲 1～2, 6～7, 11～12 及び 16 に係る発明は、文献 1～2 により進歩性を有さない。文献 1 には複雑度に基づいて一部のオブジェクトを非表示にすることが開示されていないが、当該事項は文献 2 に詳細度の簡約化として開示されている。

請求の範囲 3～4, 8～9, 13～14 及び 16 に係る発明は、文献 1～2 より進歩性を有さない。文献 2 にはアニメーション表示を行うことが開示されていないが、当該事項は文献 1 に開示されている。

なお、文献 2 の記載から、その能力に応じた詳細度の決定で複数の結果が出たときに 1 つを選択して送出する必要があるのは当業者に自明の事項であって、何らかの優先度を設けることは当業者が必要に応じて適宜なし得る事項に過ぎない。

請求の範囲 5, 10, 15 及び 16 に係る発明は、文献 1 及び 3 により進歩性を有さない。文献 1 には複雑度に基づいて一部のフレームが非表示となるよう制御することが開示されていないが、当該事項は文献 3 に動画像精度情報により肉眼で映像の質の低下を認められない範囲内で動画の 1 秒あたりのフレーム数を減少させて画像生成を行う旨が記載されている。

CLAIMS

1. (Amended) A content display apparatus displaying a content including a plurality of objects, priorities in display being assigned to said plurality of objects,
5 respectively, comprising:

complexity calculating means for calculating complexity when displaying said content based on said plurality of objects; and

control means for suppressing display of part of the objects included in said content based on said calculated complexity, said priorities, and an upper limit of
10 processing capability of the apparatus.

2. The content display apparatus according to claim 1, wherein
said content includes animation formed of a plurality of frames,
said complexity calculating means calculates complexity in display for each of
15 said plurality of frames, and
said control means performs control of display of each of said plurality of frames.

3. (Amended) A content display apparatus displaying a content, priorities being assigned to functions for displaying objects, comprising:

20 complexity calculating means for calculating complexity when displaying said content; and

control means for invalidating part of the functions for displaying said objects based on said calculated complexity, said priorities, and an upper limit of processing
25 capability of the apparatus.

4. The content display apparatus according to claim 3, wherein
said content includes animation formed of a plurality of frames,
said complexity calculating means calculates complexity in display for each of

said plurality of frames, and

said control means performs control of display of each of said plurality of frames.

5 5. (Amended) A content display apparatus displaying animation formed of a plurality of frames as a content, comprising:

complexity calculating means for calculating, for each of said plurality of frames, complexity when displaying the relevant frame; and

control means for suppressing display of the frame for which said calculated complexity exceeds an upper limit of complexity.

10

6. (Amended) A content display program for displaying a content including a plurality of objects, priorities in display being assigned to said plurality of objects, respectively, the program causing a computer to perform:

15 the complexity calculating step of calculating complexity when displaying said content based on said plurality of objects; and

the control step of suppressing display of part of the objects included in said content based on said calculated complexity, said priorities, and an upper limit of processing capability of the apparatus.

20 7. The content display program according to claim 6, wherein

said content includes animation formed of a plurality of frames,

said complexity calculating step includes the step of calculating complexity in display for each of said plurality of frames, and

25 said control step includes the step of performing control of display of each of said plurality of frames.

8. (Amended) A content display program for displaying a content, priorities being assigned to functions for displaying objects, the program causing a computer to

perform:

the complexity calculating step of calculating complexity when displaying said content; and

5 the control step of invalidating part of the functions for displaying said objects based on said calculated complexity, said priorities, and an upper limit of processing capability of the apparatus.

9. The content display program according to claim 8, wherein
said content includes animation formed of a plurality of frames,
10 said complexity calculating step includes the step of calculating complexity in display for each of said plurality of frames, and
said control step includes the step of performing control of display of each of said plurality of frames.

15 10. (Amended) A content display program for displaying animation formed of a plurality of frames as a content, causing a computer to perform:
the complexity calculating step of calculating, for each of said plurality of frames, complexity when displaying the relevant frame; and
the control step of suppressing display of the frame for which said calculated
20 complexity exceeds an upper limit of complexity.

11. (Amended) A content display method for displaying a content including a plurality of objects, priorities in display being assigned to said plurality of objects, respectively, comprising:
25 the complexity calculating step of calculating complexity when displaying said content based on said plurality of objects; and
the control step of suppressing display of part of the objects included in said content based on said calculated complexity, said priorities, and an upper limit of

processing capability of the apparatus.

12. The content display method according to claim 11, wherein
said content includes animation formed of a plurality of frames,
5 said complexity calculating step includes the step of calculating complexity in
display for each of said plurality of frames, and
said control step includes the step of performing control of display of each of
said plurality of frames.

10 13. (Amended) A content display method for displaying a content, priorities
being assigned to functions for displaying objects, comprising:
the complexity calculating step of calculating complexity when displaying said
content; and
the control step of invalidating part of the functions for displaying said objects
15 based on said calculated complexity, said priorities, and an upper limit of processing
capability of the apparatus.

14. The content display method according to claim 13, wherein
said content includes animation formed of a plurality of frames,
20 said complexity calculating step includes the step of calculating complexity in
display for each of said plurality of frames, and
said control step includes the step of performing control of display of each of
said plurality of frames.

25 15. (Amended) A content display method for displaying animation formed of a
plurality of frames as a content, comprising:
the complexity calculating step of calculating, for each of said plurality of frames,
complexity when displaying the relevant frame; and

the control step of suppressing display of the frame for which said calculated complexity exceeds an upper limit of complexity.

16. A computer readable recording medium recorded with the content display
5 program according to any of claims 6-10.

請求の範囲

1. (補正後)複数のオブジェクトを含むコンテンツを表示するコンテンツ表示装置であって、

5 前記複数のオブジェクトのそれぞれには、表示の優先度が設定され、

前記複数のオブジェクトに基づいて、前記コンテンツを表示する場合の複雑度を計算する複雑度計算手段と、

前記計算された複雑度および前記優先度、ならびに装置の処理能力の上限に基づいて、前記コンテンツに含まれる一部のオブジェクトを非表示にする制御手段とを備えた、コンテンツ表示装置。

2. 前記コンテンツは、複数のフレームからなるアニメーションを含み、

前記複雑度計算手段は、前記複数のフレームのそれぞれにおける表示の複雑度を計算し、

前記制御手段は、前記複数のフレームのそれぞれにおける表示の制御を行なう、
15 請求項1に記載のコンテンツ表示装置。

3. (補正後)コンテンツを表示するコンテンツ表示装置であって、

オブジェクトを表示するための機能には、優先度が設定され、

前記コンテンツを表示する場合の複雑度を計算する複雑度計算手段と、

前記計算された複雑度および前記優先度、ならびに装置の処理能力の上限に基づいて、前記オブジェクトを表示するための機能の一部を無効にする制御手段とを備えた、コンテンツ表示装置。

4. 前記コンテンツは、複数のフレームからなるアニメーションを含み、

前記複雑度計算手段は、前記複数のフレームのそれぞれにおける表示の複雑度を計算し、

前記制御手段は、前記複数のフレームのそれぞれにおける表示の制御を行なう、
25 請求項3に記載のコンテンツ表示装置。

5. (補正後)複数のフレームからなるアニメーションをコンテンツとして表示するコンテンツ表示装置であって、

前記複数のフレームのそれぞれについて、当該フレームを表示する場合の複雑

度を計算する複雑度計算手段と、

前記計算された複雑度が複雑度の上限を超えているフレームが非表示となるように制御する制御手段とを備えた、コンテンツ表示装置。

5 6. (補正後)複数のオブジェクトを含むコンテンツを表示するコンテンツ表示プログラムであって、

前記複数のオブジェクトのそれぞれには、表示の優先度が設定され、

前記複数のオブジェクトに基づいて、前記コンテンツを表示する場合の複雑度を計算する複雑度計算ステップと、

10 前記計算された複雑度および前記優先度、ならびに装置の処理能力の上限に基づいて、前記コンテンツに含まれる一部のオブジェクトを非表示にする制御ステップとをコンピュータに実行させる、コンテンツ表示プログラム。

7. 前記コンテンツは、複数のフレームからなるアニメーションを含み、

前記複雑度計算ステップは、前記複数のフレームのそれぞれにおける表示の複雑度を計算し、

15 前記制御ステップは、前記複数のフレームのそれぞれにおける表示の制御を行なう、請求項6に記載のコンテンツ表示プログラム。

8. (補正後)コンテンツを表示するコンテンツ表示プログラムであって、

オブジェクトを表示するための機能には、優先度が設定され、

前記コンテンツを表示する場合の複雑度を計算する複雑度計算ステップと、

20 前記計算された複雑度および前記優先度、ならびに装置の処理能力の上限に基づいて、前記オブジェクトを表示するための機能の一部を無効にする制御ステップとをコンピュータに実行させる、コンテンツ表示プログラム。

9. 前記コンテンツは、複数のフレームからなるアニメーションを含み、

25 前記複雑度計算ステップは、前記複数のフレームのそれぞれにおける表示の複雑度を計算し、

前記制御ステップは、前記複数のフレームのそれぞれにおける表示の制御を行なう、請求項8に記載のコンテンツ表示プログラム。

10. (補正後)複数のフレームからなるアニメーションをコンテンツとして表示するコンテンツ表示プログラムであって、

前記複数のフレームのそれぞれについて、当該フレームを表示する場合の複雑度を計算する複雑度計算ステップと、

前記計算された複雑度が複雑度の上限を超えているフレームが非表示となるように制御する制御ステップとをコンピュータに実行させる、コンテンツ表示プログラム。

1 1. (補正後)複数のオブジェクトを含むコンテンツを表示するコンテンツ表示方法であって、

前記複数のオブジェクトのそれぞれには、表示の優先度が設定され、

前記複数のオブジェクトに基づいて、前記コンテンツを表示する場合の複雑度を計算する複雑度計算ステップと、

前記計算された複雑度および前記優先度、ならびに装置の処理能力の上限に基づいて、前記コンテンツに含まれる一部のオブジェクトを非表示にする制御ステップとを備えた、コンテンツ表示方法。

1 2. 前記コンテンツは、複数のフレームからなるアニメーションを含み、

前記複雑度計算ステップは、前記複数のフレームのそれぞれにおける表示の複雑度を計算し、

前記制御ステップは、前記複数のフレームのそれぞれにおける表示の制御を行なう、請求項 1 1 に記載のコンテンツ表示方法。

1 3. (補正後) コンテンツを表示するコンテンツ表示方法であって、

オブジェクトを表示するための機能には、優先度が設定され、

前記コンテンツを表示する場合の複雑度を計算する複雑度計算ステップと、

前記計算された複雑度および前記優先度、ならびに装置の処理能力の上限に基づいて、前記オブジェクトを表示するための機能の一部を無効にする制御ステップとを備えた、コンテンツ表示方法。

1 4. 前記コンテンツは、複数のフレームからなるアニメーションを含み、

前記複雑度計算ステップは、前記複数のフレームのそれぞれにおける表示の複雑度を計算し、

前記制御ステップは、前記複数のフレームのそれぞれにおける表示の制御を行なう、請求項 1 3 に記載のコンテンツ表示方法。

15. (補正後)複数のフレームからなるアニメーションをコンテンツとして表示するコンテンツ表示方法であって、

前記複数のフレームのそれぞれについて、当該フレームを表示する場合の複雑度を計算する複雑度計算ステップと、

5 前記計算された複雑度が複雑度の上限を超えているフレームが非表示となるように制御する制御ステップとを備えた、コンテンツ表示方法。

16. 請求項6～10のいずれかに記載のコンテンツ表示プログラムを記録した、コンピュータ読取可能な記録媒体。